

Cerámico

legado e innovación

Cinthia Aguirre Barrera
Diseño Industrial

La cerámica procede de materiales inorgánicos que se encuentran en la naturaleza, como minerales, arcilla y arena de cuarzo. Mediante procesos productivos que se han perfeccionado a lo largo de los siglos, la cerámica ha producido una amplia gama de productos: vajillas de porcelana, ladrillos, azulejos, abrasivos industriales, revestimientos refractarios e incluso cemento. La maleabilidad inherente a la arcilla hace a la cerámica ideal para adaptarse a los procesos de moldeo y, por lo tanto, a la fabricación en serie.

Los primeros indicios que se tienen de la aparición de la cerámica son de el periodo neolítico, alrededor del año 6400 antes de nuestra era. Encontramos una técnica muy rudimentaria hecha a mano que imitaba la cestería.

En Japón, la cerámica ha ocupado un papel destacado en la vida sociocultural de este pueblo.

Herencia de China y Japón

Las primeras noticias que tenemos de China corresponden al año 618, cuando encuentran figurillas de una pasta porosa, compacta, coloreada y revestida de un barniz que da colores verdes y azules turquesa.

En Japón, la cerámica ha ocupado un papel destacado en la vida sociocultural de este pueblo, con una influencia directa de China y Corea, asimilando todas las técnicas imprimiéndoles un carácter personal.¹

1. <http://www.xtec.es/~aromero8/ceramica/historia.htm>



Renders de Cinthia Aguirre.

Cerámica avanzada

En los últimos 20 años se ha desarrollado un nuevo tipo de cerámica de alta tecnología con numerosas aplicaciones industriales, desde componentes de motores de combustión, hasta sensores de oxígeno. Estos sofisticados materiales son completamente diferentes de la cerámica tradicional, puesto que incluyen en su composición polvos metálicos como la alúmina, titania y circonia. Esto les concede propiedades significativamente diferentes, entre las que destacan una resistencia mecánica al choque térmico, al desgaste, a las altas temperaturas, y a la corrosión; poseen gran dureza y los hace atractivos para la aplicación de nuevos y diferentes productos, desde cuchillos, hasta partes automotrices o blindajes.²

Algunos de los procesos que se están investigando en la actualidad son el moldeo por inyección cerámico, que permite obtener piezas extraordinariamente complejas, con destalonados, roscas y contrasalidas que sería muy difícil realizar con otras técnicas.³

También se ha desarrollado la biocerámica para varios implantes médicos, como las prótesis de cadera, ya que las propiedades biológicamente inertes del material lo hacen ideal para estas aplicaciones.

2. <http://www.textoscientificos.com/quimica/ceramicas-avanzadas>

3. <http://www.interempresas.net/Plastico/Articulos/4030-El-moldeo-por-inyeccion-en-sinterizados.html>

La cerámica no solamente ha desempeñado un papel fundamental en la evolución del diseño industrial, sino que es considerada por muchos como uno de los materiales de ingeniería del futuro.⁴

Aplicaciones tecnológicas

Un ejemplo en la aplicación de nuevos materiales cerámicos de ingeniería es la empresa Japonesa Nissan, que ha introducido en el mercado un vehículo con rotor turbo de nitruro de silicio en su motor. En aviones y cohetes habrá de crearse materiales híbridos que permitan un mayor rendimiento y resistencia de temperaturas de hasta 1800 grados centígrados.⁵

En cuanto al diseño de utensilios para cocina se encuentran los cuchillos de Matthias Kaeding, que hacen alusión a los instrumentos utilizados por nuestros antepasados, hechos de cerámica, con una cuchilla en un borde y filo romo en el otro extremo.⁶

Aspectos económicos

A pesar de sus magníficas características, las expectativas crecen día con día para su aplicación y se espera que en los próximos años se cree un marco propicio para el rápido crecimiento del mercado cerámico, rentabilizando las inversiones. ✿

4. Fiell, Charlotte, *El diseño industrial de la A a la Z*. Taschen. Colonia 2003.

5. <http://es.scribd.com/doc/12394186/Uso-de-Ceramicas>
Ma. Belén Jurado López Lic. Ciencias Químicas

6. <http://www.yankodesign.com/2009/07/07/pre-historic-knives/>
Pre historic knives